

<단원별 문제 풀이 강의 계획표>

1. 전체 계획 : 단원별 문제 풀이 진행 8주, 모의고사 8주

2. 세부 계획

2.1. 단원별 문제 풀이 8주 : 일반화학 6주, 유기화학 2주

• 일반화학 6주 강의 계획표

주차	단원	내용
1	1. 원자, 분자, 그리고 이온	1.1 원자, 분자에 관한 법칙 1.2 원자 구조와 원자 모형의 발전 1.3 화학 양론 1.4 알짜 이온 반응식 1.5 이온성 화합물의 화학식과 명명
	2. 주기성과 원자의 전자 배치	2.1 파동함수 2.2 원자의 에너지 준위 2.3 전자 배치 2.4 원소의 주기적 성질 2.5 주요 전형 원소의 성질
	3. 이온 결합과 공유 결합	3.1 이온 결합 3.2 공유 결합 3.3 분자 구조 3.4 혼성 궤도함수 3.5 결합 에너지
2	4. 기체의 성질과 거동	4.1 기체에 관한 법칙 4.2 분압 법칙과 그레이엄 법칙 4.3 기체 분자 운동론
	5. 열 화학	5.1 상태함수와 경로함수 5.2 팽창일 5.3 열량계와 열용량 5.4 헤스 법칙 5.5 엔트로피와 열역학 법칙
3	6. 분자궤도함수 이론	6.1 H ₂ 의 분자궤도함수 6.2 2주기 동핵 이원자 분자의 MO 6.3 2주기 이핵 이원자 분자의 MO
	7. 액체, 고체, 그리고 상전이	7.1 분자 간 인력 7.2 증발과 끓음 7.3 상변화와 상평형 7.4 금속 결정의 단위 세포 7.5 이온 결정의 단위 세포
	8. 용액과 그 성질	8.1 용액과 그 성질 8.2 농도 사이의 관계 8.3 용해 8.4 용액의 총괄성 8.5 콜로이드 용액의 성질

4	9. 반응 속도론	9.1 반응 속도의 정의 9.2 속도 법칙과 반응 차수 9.3 적분 속도 법칙 9.4 반응 속도와 촉매, 온도 영향 9.5 아레니우스 식 9.6 반응 메커니즘
	10. 화학 평형	10.1 평형의 정의 10.2 평형 상수 10.3 반응 지수 10.4 평형 이동 10.5 평형 상수의 열역학적 의미
5	11. 수용액 평형 : 산과 염기	11.1 산과 염기의 정의 11.2 pH 11.3 이온화 상수 11.4 염의 가수 분해 11.5 산의 세기에 영향을 끼치는 요인
	12. 수용액 평형의 응용	12.1 중화 반응 12.2 헨더슨-하셀바흐 공식 12.3 pH 적정 곡선과 지시약 12.4 용해도 평형
6	13. 전기 화학	13.1 산화 반응과 환원 반응 13.2 갈바니 전지 13.3 표준 환원 전위 13.4 실용 전지 13.5 부식 13.6 전기 분해와 양적 관계
	14. 전이 원소와 배위 화학	14.1 전이 원소의 성질 14.2 배위 화합물과 이성질체 14.3 착물의 혼성 오비탈과 결정장 이론
	15. 핵 화학	15.1 핵 반응과 방사능 15.2 핵의 결합 에너지와 방사능 검출

• 유기화학 2주 강의 계획표

주차	단원	내용
1	1. 구조와 결합	1.1. 루이스 구조식, 옥텟 규칙 1.2. 혼성 궤도함수 1.3. 콘쥬게이션
	2. 유기 산과 염기	2.1. 유기 산과 염기의 구조 2.2. 산의 세기
	3. 입체 화학	3.1. 이성질체의 분류 3.2. 거울상 이성질체

		3.3. Fischer 투영식
	4. 탄화수소와 유도체	4.1. 작용기와 알케인 4.2. 사이클로알케인 4.3. 알켄의 구조와 E, Z 명명법 4.4. Markovnikov 법칙(친전자성 첨가 반응) 4.5. 알카인 4.6. 방향족 탄화수소 4.7. 알코올과 에터, 페놀 4.8. 알데하이드와 케톤 4.9. 카복실산과 유도체
2	5. 유기 반응과 유기 합성	5.1. 알켄의 산화 5.2. 콘쥬게이션 다이엔 5.3. 방향족 화합물의 산화 5.4. S_N1 , S_N2 5.5. $E1$, $E2$ 5.6. 카보닐 첨가 반응, 알파 치환 반응 5.7. 아민
	6. 유기 금속 화합물과 여러 가지 반응	6.1. 유기 금속과 반응 6.2. 라디칼 반응 6.3. anti-Markovnikov, 알릴 자리 치환 반응
	7. 고분자 화합물	7.1. 지방질과 핵산 7.2. 탄수화물, D, L 당류 7.3. 아미노산과 펩타이드

2.2. 모의고사 8주 : 일반화학 4주, 유기화학 2주, 최종 모의고사 2주

- 단원별 강의 후 모의고사 형식으로 진행하는 문제풀이 강의
- 전체 내용을 포괄하고 종합하는 기회
- 최종 모의고사는 일반화학과 유기화학을 포함해 실제 시험과 유사하게 진행